

DigestPro™
自動酵素分解システム

タンパク質の分解と質量分析 (MS) サンプル前処理の自動化

DigestProは、MSベースのプロテオミクスのためのタンパク質分解およびサンプル前処理に特化したシステムです。タンパク質分解のプロトコルのすべての重要なステップを完全に自動化し、溶液およびゲルの両方に使用できます。

さらに、サンプルのクリーンアップとMALDIスポットティングを自動化することができます。一度に最大96サンプルのハイスループットが可能です。すべての手順は制御下に置かれ、質量分析によるタンパク質分析に不可欠な再現性のある条件で実行されます。

- 自動化されたゲル内または溶液中の分解
- 完全にカスタマイズ可能で、直ちに実行可能な最適化されたプログラム
- 各ステップ (加熱と冷却) の温度を自由に選択可能
- 標準的なラボ用緩衝液と溶液が使用可能 (低ランニングコスト)
- ZipTips® (または同様の逆相チップ) を用いた脱塩と濃縮
- MALDIターゲットスポットティング
- 個別の機器構成のためのモジュール式ワークエリアの設定



簡素化されたプロテオミクス

質量分析によるタンパク質分析用のサンプルを簡単に調整できます。

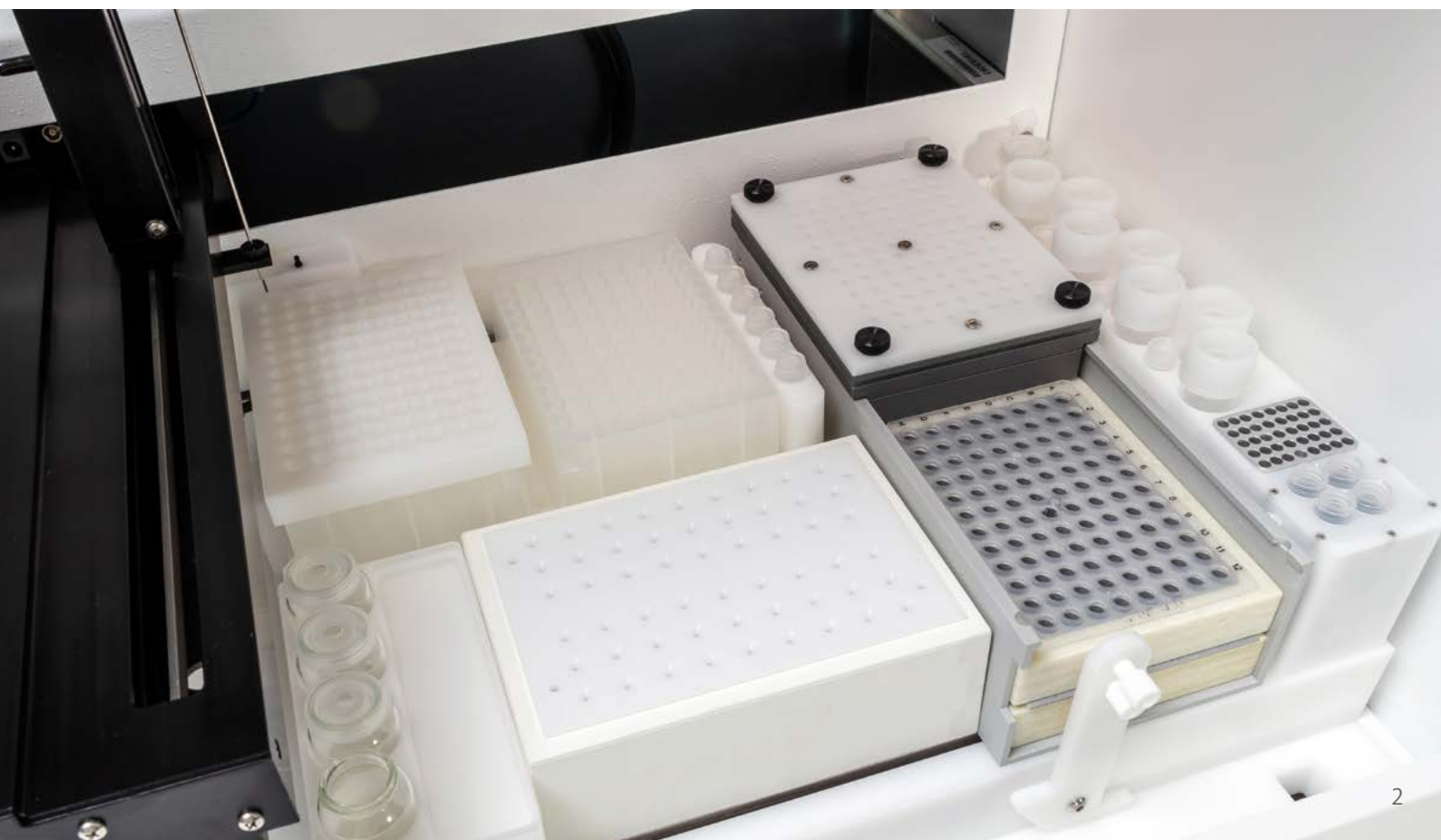
DigestProは、溶液分解、ゲル内分解、脱塩と濃縮を含むサンプルのクリーンアップを1台の装置で行うことができます。すぐに使えるプロトコルを使用して、必要なすべてのステップをハイスループットで迅速に自動化することができます。更に、必要に応じてすべてのステップを簡単にカスタマイズすることができます。

溶液分解

- 1 ジスルフィド結合の還元
- 2 システイン残基のアルキル化
- 3 酵素消化 (70 ° Cまで)
- 4 オプション: ZipTipsまたはStageTipsを使用したクリーンアップと濃縮

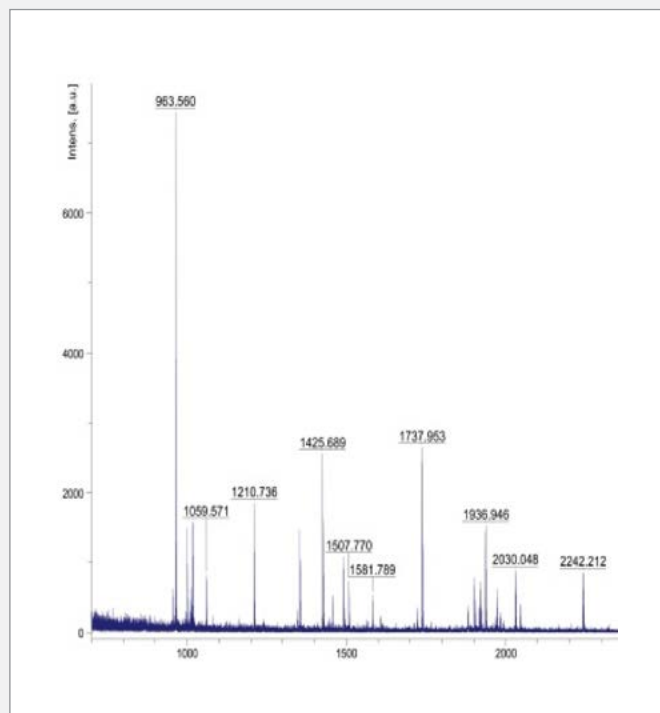
In-Gel Digestion

- 1 ジスルフィド結合の還元
- 2 システイン残基のアルキル化
- 3 酵素消化 (70 ° Cまで)
- 4 ゲル断片の洗浄とペプチドの溶出。離れた場所からニードルで液体を加えるため、サンプルに触れることがなく、クロスコンタミネーションの心配がありません。
- 5 オプション: ZipTipsまたはStageTipsを使用したクリーンアップと濃縮



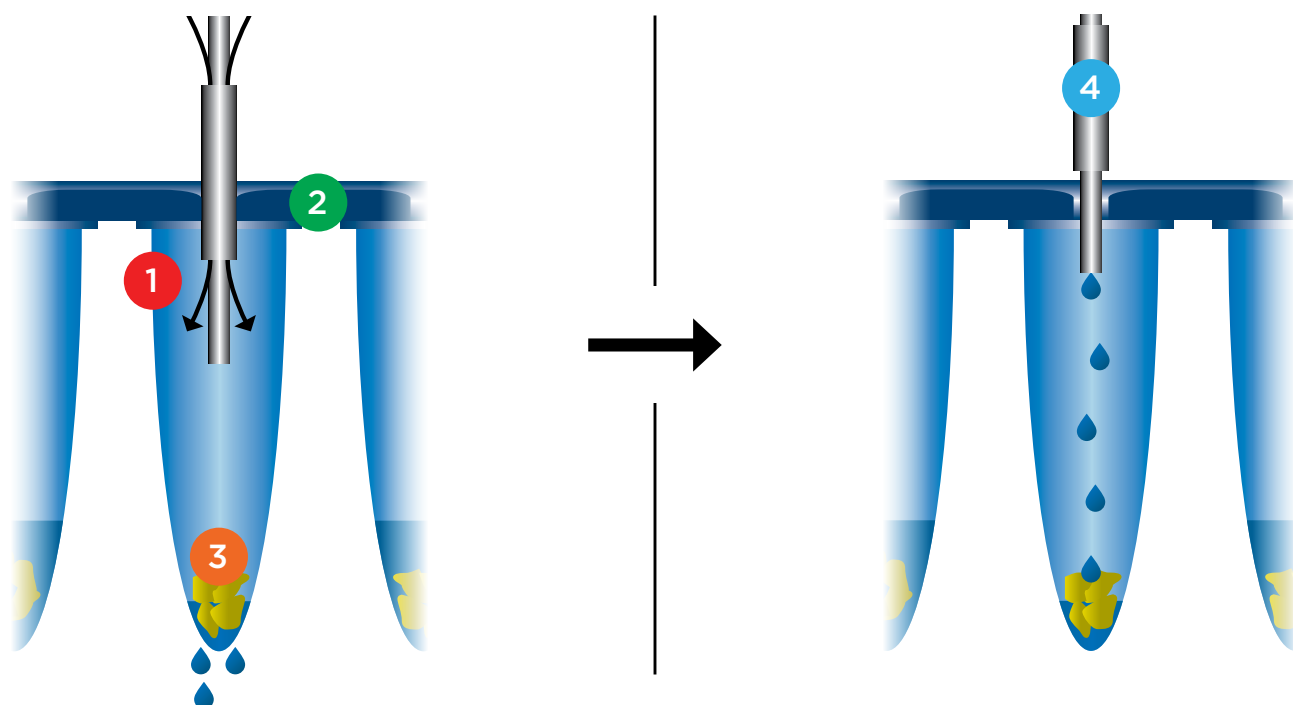
自動化されたZipTipによる脱塩と濃縮

DigestProは、サンプルのクリーンアップと濃縮を簡単に簡便に行うために、ZipTipsまたは類似の逆相チップを自動で使用することができます (ZipTipsはEMD Milliporeによって登録されています)。ラックに保管されたチップはニードルに装着され、また繰り返しアクセスできるように再保管されます。ZipTipsを使えば、C-18基質にペプチドを結合することによりチップでの洗浄が可能になります。その後、ペプチド溶液を少量の濃縮溶液で溶出させることができます。必要に応じて、サンプルをチップを使ってMALDIターゲットに直接スポットすることも可能です。ZipTipsの代替として、自作のStageTipsをDigestProと一緒に使用することもできます。



堅牢かつシンプル

DigestProは、液体と空気の両方を供給できるユニークな2チャンネルシリンジを使用しています。ベッセルからの廃液の際は、シリンジがベッセルの膜を塞ぎつつ、外側のチャンネルから空気を吹き込んで液体の試薬を排出します。液体は、シリンジが膜から引き抜かれた後、内側のチャンネルへデリバリされます。このようにして、ゲルの断片をロスすることなく、液体移送はベッセル内へもベッセル外へも安定して行われ、少量でも正確に行うことができます。



廃液

- 1 空気でパージ
- 2 膜を密閉
- 3 ゲルの断片

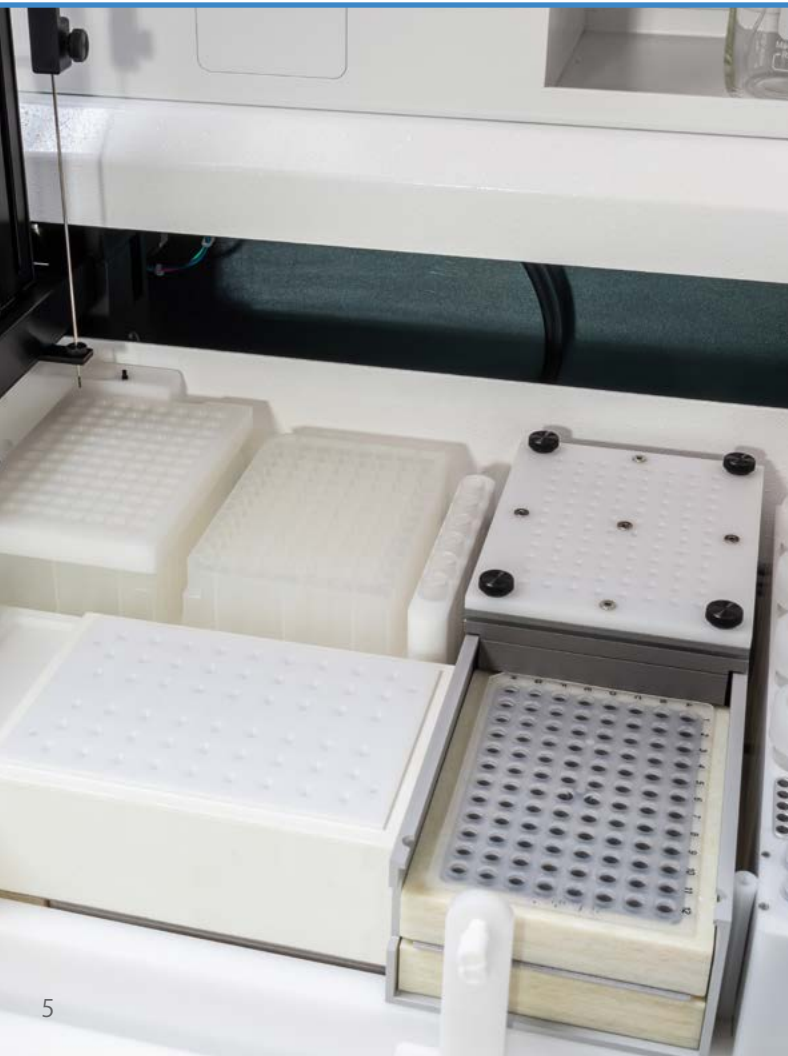
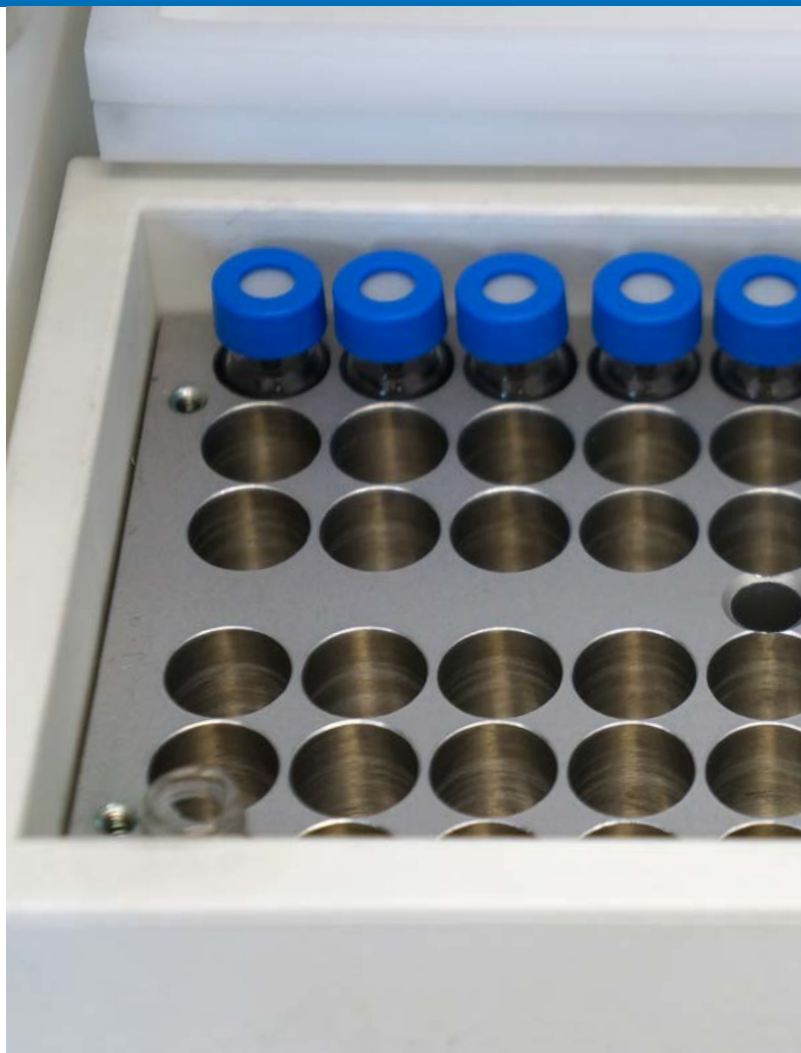
Addition of New Buffer

- 4 L液体のデリバリ

改良された分解

高温での迅速分解

DigestProは、8~65°Cで温度を自由にプログラムし、酵素分解を迅速に行うことができます。最適化された高温プロトコルにより、より迅速で完全な分解を達成することができます。更に、高温のプロトコルはジスルフィド結合の還元の特長に有効です。



カスタマイズ可能な作業エリア

ニーズに合わせて作業エリアをデザイン

DigestProでは作業エリアの完全なカスタマイズが可能です。使用者は、アプリケーションに必要なモジュールを選択することができます。モジュールには以下のようなものがあります。

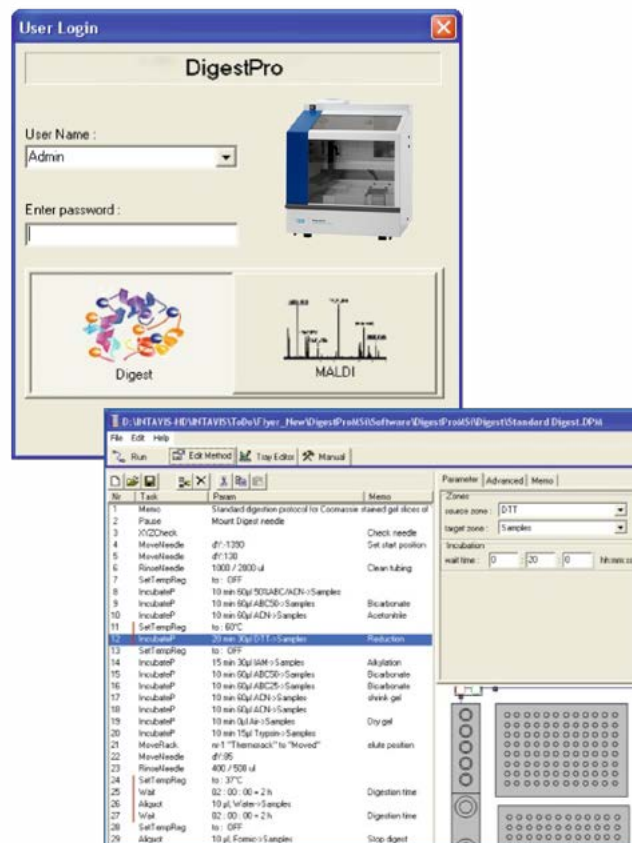
- ゲル内分解
- 溶液分解
- チップ上でのサンプルのクリーンアップ
- MALDIスポットティング

柔軟性には、消化と収集のためのさまざまなバイアル形式の使用、溶液内消化のための8~70°Cのプログラム可能な温度、ZipTips または StageTips の使用、および多くの利用可能な試薬位置が含まれます。

直感的に操作できるソフトウェア

DigestProは、標準的なPCのWindows™ベースのソフトウェアから操作します。グラフィカルユーザーインターフェースは、作業領域と実行中のすべての操作をリアルタイムで表示します。複数の分解およびMALDIサンプル前処理ルーチンの標準プロトコルが提供されます。これらはまた、メソッドの進化に合わせて、ユーザー定義のプロトコルのテンプレートとしてもお使いいただけます。

- グラフィックユーザーインターフェース
- 管理者およびユーザーレベルの区分
- テスト済みテンプレートプロトコル
- すべてのパラメータへのアクセス
- 装置の動作をリアルタイムで表示
- 各実行に関する詳細なドキュメントを含むログファイル



仕様

1回の実行あたりのサンプル数:	最大96個まで
動作範囲: f	molから、MS分析に合わせて
試薬・緩衝液バイアル:	23、4つは冷却可能
デリバリ液量:	5~100 µl(分解)、0.5~100 µl(MALDI)
ゲル体積:	1~30 mm ³
MALDIターゲットのジオメトリ:	現在のすべてのターゲットに適応可能
試薬の冷却:	冷却可能な試薬のポジションは4つ
加熱範囲:	~80°C
おおよその実行時間:	消化 8 - 10 時間、MALDI 準備 1 - 4 時間
記録:	PC上のログプロトコル
操作方法:	Microsoft Windows™でグラフィカルなソフトウェアを搭載したPC
キャビネット:	フィルター付きの吸気口と通気性のある排気口
電源:	100 - 120 VAC、50/60 Hz、3 A または 220 - 240 VAC、50/60 Hz、3 A
寸法:	幅 57 cm (23 インチ) x 奥行き 64 cm (26 インチ) x 高さ 70 cm (28 インチ)
体重:	170kg



私たちはサイエンスをシンプルにします

cem.com



United States (Headquarters): 800-726-3331 | info@cem.com
For distributors and subsidiaries in other regions, visit cem.com/contact

CEM Japan 株式会社

本 社 〒108-0074 東京都港区高輪2-18-10
大阪営業所 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1-1-1 新大阪阪急ビル3階
e-mail : info@cemjapan.co.jp <http://www.cemjapan.co.jp>

Tel : 03-5793-8542 Fax : 03-5793-8543
Tel : 06-7668-8393 Fax : 03-5793-8543